

Memoriu de activitate

În ultimii câțiva ani am lucrat în domeniul analizei funcționale, în particular în teoria operatorilor liniari.

Între rezultatele recente mai relevante menționez aplicații ale metodei ridicării comutantului la probleme de interpolare H^∞ pe poliedre analitice în mai multe variabile complexe, concretizate în publicarea a 5 articole ((1), coautori J. Eschmeier, D. Timotin, 44 de citări). Rezultatele constau în soluții la probleme de interpolare de tip Nevanlinna-Pick și Caratheodory-Fejer care cer obținerea de funcții olomorfe (cu valori operatori, eventual) marginite uniform de 1 pe domenii semialgebrice și care au valori și/sau derivate parțiale prescrise pe anumite submultimi date. Metodele operatoriale (de spații Hilbert cu nuclee reproducătoare) folosite au fost introduse de Sarason la cazul unei variabile și reluate în ultimii ani de Agler, McCarthy, Ball, Bolotnikov, Young, Vinnikov, Dritschel, Eschmeier și alții.

Am mai obținut și unele rezultate de existență a subspațiilor invariante și reflexivitate pentru (familii comutative de) operatori pe spații Hilbert și Banach, concretizate în 2 articole ((2), coautor V. Müller, 22 citări), care au îmbunătățit substanțial diverse teoreme obținute de mai mulți autori în aceste probleme.

Am peste 30 de lucrări publicate și aproximativ 100 de citări din care în jur de 50 în ultimii 5 ani când am lucrat în principal la Institutul de Matematică din Praga.

În această perioadă am avut un grant în Cehia și un grant bilateral cu Slovenia (în prezent sunt membru al unui grant Cncsis) și am participat cu expuneri la mai multe conferințe ((3), 8 internaționale, 2 în țară).

(1):

- C. Ambrozie, Functional commutant lifting and interpolation on generalized analytic polyhedra, Houston J. Mathematics, 34:2/2008, 518-544
- Ambrozie, C.G., Timotin, D., A von Neumann type inequality for certain domains in $\mathbb{C}^n$, Proc. Amer. Math. Soc. 131:11 (2003), 859-869
- C. Ambrozie, J. Eschmeier, A commutant lifting result on analytic polyhedra, Banach Center Publications, 67/2005, 83-108
- Ambrozie, C.G., Timotin, D., On an intertwining lifting theorem for certain reproducing kernel Hilbert spaces, Integral Eq. Op. Theory 42:4 (2002), pag. 373-384
- Ambrozie C.-G., Remarks on the operator-valued interpolation for multivariable bounded analytic functions, Indiana University Mathematics Journal, 53:6(2004), pp. 1551-1576

(2):

- Ambrozie C., Müller V., Invariant subspaces for polynomially bounded operators, Journal of Functional Analysis, 213:2(2004), pp. 321-345
- C. Ambrozie, V. Müller, Dominant Taylor spectrum and invariant subspaces, J. Operator Theory, 61:1/2009, 63-73

(3):

- Workshop on Multivariable Operator Theory, BIRS - Banff, Canada, 15-20.08.2010, talk: Remarks on truncated moments problems
- IWOTA (International Workshop in Operator Theory and Applications), September 2009, Guanajuato, Mexico, talk: Remarks on joint invariant subspaces
- 6th LAW (Linear Algebra Workshop), Kranjska Gora, Slovenia, May 25 - June 1st, 2011, talk: Observations on moments problems
- University of Newcastle, UK, November 2009, talk: Results of joint invariant subspaces and reflexivity for commuting n-tuples
- 22nd IWOTA, Sevilla, Spain, July 3 - 9, 2011, talk: A variational approach to multidimensional truncated moments problems
- (coorganizator al Sectiunii: Multivariable Operator Theory, impreuna cu R. Douglas si M. Dritschel)
- Operator Theory and Related Topics, 31.05-04.06.2010, University of Lille 1, talk: An application of generalized spectral operators 7. 22th International Conference in Operator Theory, Timisoara, Romania, 3-8.07.2008, talk: Remarks on Bishop operators
- 5th LAW, Kranjska Gora, Slovenia, 27.05-05.06.2008, talk: Remarks on weighted composition operators,
- 13th Finnish-Romanian Seminar on Complex Analysis and Related Topics, 26-30.06.2012, Pitesti, Romania, talk: Solutions to moments problems by differential equations
- University of Ljubljana, Slovenia, September 2012, talk: Certain results in the multivariate truncated problem of moments